

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

#3

PATENTS

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**Applicant:** Sachiko Nishiura**Examiner:** Unassigned**Serial No:** Unassigned**Art Unit:** Unassigned**Filed:** Herewith**Docket:** 14460

**For: RECEIVING SYSTEM AND METHOD FOR
SELECTIVELY ACQUIRING BROADCAST
DATA THROUGH INTERNET**

Dated: April 12, 2001

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

CLAIM OF PRIORITY

Sir:

Applicant in the above-identified application hereby claims the right of priority in connection with Title 35 U.S.C. § 119 and in support thereof, herewith submits a certified copy of Japanese Patent Application No.2000-117366, filed on April 19, 2001.

Respectfully submitted,


 Paul J. Esatto, Jr.
 Registration No.: 30,749

Scully, Scott, Murphy & Presser
400 Garden City Plaza
Garden City, New York 11530
(516) 742-4343

CERTIFICATE OF MAILING BY "EXPRESS MAIL"

Express Mailing Label No.: EL 835917775US

Date of Deposit: April 12, 2001

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 C.F.R. § 1.10 on the date indicated above and is addressed to the Assistant Commissioner for Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231 on April 12, 2001.

Dated: April 12, 2001

Mishelle Mustafa

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

65
JC971 U.S. PRO
09/833510
04/12/01


別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2000年 4月19日

出願番号

Application Number:

特願2000-117366

出願人

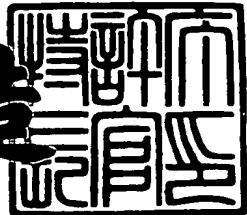
Applicant(s):

日本電気株式会社

2001年 2月16日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3007555

【書類名】 特許願
【整理番号】 68501811
【提出日】 平成12年 4月19日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04N 1/00
【発明者】
【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
【氏名】 西浦 佐知子
【特許出願人】
【識別番号】 000004237
【氏名又は名称】 日本電気株式会社
【代理人】
【識別番号】 100088812
【弁理士】
【氏名又は名称】 ▲柳▼川 信
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 030982
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ放送受信システム及びその方法並びにその制御プログラムを記録した記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 データ放送の受信状態の劣化に応答して、インターネットアクセス方式による受信に切替えるようにしたことを特徴とするデータ放送受信システム。

【請求項2】 前記データ放送の受信をなす放送受信手段と、インターネットへのアクセスをなすインターネットアクセス手段と、前記データ放送の受信状態を監視する監視手段と、この監視結果に応じて前記放送受信手段とインターネットアクセス手段との切替え制御をなす制御手段とを含むことを特徴する請求項1記載のデータ放送受信システム。

【請求項3】 前記データ放送及びインターネットアクセス先のデータは一連のモジュール形式であり、前記制御手段は、前記データ放送受信手段による受信済みモジュール以外の未受信モジュールのみを前記インターネットアクセス手段により取得するよう制御することを特徴とする請求項2記載のデータ放送受信システム。

【請求項4】 前記制御手段は、前記データ放送の一連のモジュール名の一覧を予め記憶しておく記憶手段と、前記データ放送手段による受信モジュール名と前記一連のモジュール名の一覧とを比較して前記未受信モジュールを検出する手段とを有することを特徴とする請求項3記載のデータ放送受信システム。

【請求項5】 前記制御手段は、前記未受信モジュールが検出されたときに前記監視手段による監視結果を参照して受信状態が劣化している場合に、前記放送受信手段とインターネットアクセス手段との切替え制御をなすようにしたことを特徴とする請求項4記載のデータ放送受信システム。

【請求項6】 データ放送の受信状態の劣化に応答して、インターネットアクセス方式による受信に切替えるようにしたことを特徴とするデータ放送受信方法。

【請求項7】 前記データ放送の受信をなす放送受信ステップと、前記データ放送の受信状態の劣化を監視する監視ステップと、この受信状態の劣化に応答してインターネットへのアクセスへ切替え制御をなす制御ステップとを含むことを特徴する請求項6記載のデータ放送受信方法。

【請求項8】 前記データ放送及びインターネットアクセス先のデータは一連のモジュール形式であり、前記制御ステップは、前記データ放送受信による受信済みモジュール以外の未受信モジュールのみを前記インターネットアクセスにより取得するよう制御することを特徴とする請求項7記載のデータ放送受信方法。

【請求項9】 前記制御ステップは、前記データ放送による受信モジュール名と予め記憶されている前記一連のモジュール名の一覧とを比較して前記未受信モジュールを検出するステップを有することを特徴とする請求項8記載のデータ放送受信方法。

【請求項10】 前記制御ステップは、前記未受信モジュールが検出されたときに前記監視ステップによる監視結果を参照して受信状態が劣化している場合に、前記放送受信とインターネットアクセスとの切替え制御をなすようにしたこと特徴とする請求項9記載のデータ放送受信方法。

【請求項11】 データ放送受信の制御のための制御プログラムを記録した記録媒体であって、前記プログラムは、データ放送の受信状態の劣化に応答して、インターネットアクセス方式による受信に切替えるよう制御することを特徴とする記録媒体。

【請求項12】 前記プログラムは、前記データ放送の受信をなす放送受信ステップと、前記データ放送の受信状態の劣化を監視する監視ステップと、この受信状態の劣化に応答してインターネットへのアクセスへ切替え制御をなす制御ステップとを含むことを特徴する請求項11記載の記録媒体。

【請求項13】 前記データ放送及びインターネットアクセス先のデータは一連のモジュール形式であり、前記制御ステップは、前記データ放送受信による受信済みモジュール以外の未受信モジュールのみを前記インターネットアクセスにより取得するよう制御することを特徴とする請求項12記載の記録媒体。

【請求項14】 前記制御ステップは、前記データ放送による受信ジユール名と予め記憶されている前記一連のモジュール名の一覧とを比較して前記未受信モジュールを検出するステップを有することを特徴とする請求項13記載の記録媒体。

【請求項15】 前記制御ステップは、前記未受信モジュールが検出されたときに前記監視ステップによる監視結果を参照して受信状態が劣化している場合に、前記放送受信とインターネットアクセスとの切替え制御をなすようにしたこと特徴とする請求項14記載の記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はデータ放送受信システム及びその方法並びにその制御プログラムを記録した記録媒体に関し、特にモジュール形式のデータ放送の受信をなすためのデータ放送受信方式に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来の方法として、電波の受信状況が悪化した場合の対応に関してはB S (Broadcasting Satellite) デジタル放送運用規定「A R I B T R - B 1 5 1 . 0 版」の第三分冊7-33に階層変調の運用がある。高変調方式で高压縮して映像などを送信するだけでなく、電波状態が悪化した場合は、利用効率が低い変調方式を用いて流す。そして、受信機側でも利用効率の低い復調方式を使用して受信を行う。その場合には、映像や音声なども低階層に対応したものを作り出すことで、受信機側は電波の受信状況が悪化しても、映像や音声などの状態は完璧ではないが、受信機側は受信して表示できるというものであった。

【0003】

また、従来の信号レベルでデジタル放送やインターネット放送などの受信を確実に行うようなシステムの一例が、特開平11-220665号公報に開示されている。図8にその構成を引用して示している。

【0004】

図8を参照すると、地上波201、衛星からの電波202、インターネット10など、複数の情報源からデータを同時に受信し、それぞれ異なった信号に合わせたチューナ203, 205, 207と復調器204, 206, 208、そしてインターネットからの信号には、ATM(Asynchronous Transfer Mode)に対応した制御装置221, 220およびセルの分解組み立て装置219を通して、全ての信号を取れることにより、どれか一つを受信して受信する失敗がないように対応し、複数の信号処理の中から正常に受信した信号を取り出して基地局からの発信信号として使用するというものである。なお、他のブロックについては、上記公開公報を参照されたい。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、この従来技術には、次のような問題点があった。第1の問題点は、悪天候時などに、変調方式を高い利用を行うための高変調方式から低変調方式に変更したり、映像サイズを小さくして放送するなどの対応をし、受信機側で対応して表示したとしても、データ放送に対しては受信して表示できるとは限らないという点である。

【0006】

その理由は、映像や字幕といったストリーム系放送はレベルを落として受信して表示することができたとしても、データ放送にはモジュールとして組み立て終わってから表示する方法をとるため、1ビットでも受信データにノイズがあればモジュール全体が受信できていないのと同じになるためである。

【0007】

第2の問題点は、データを確実に受信するために放送受信とインターネットアクセスを放送全体の信号レベルで保証する為に使用するような方法では、一般的家庭に入る受信機ではデータ放送で必要なモジュール全てをインターネットアクセスにて取得する必要が生じ、取得までに長時間かかるという点である。その理由は、テレビ受信機が通常、家庭でインターネットアクセスの際に使用するのは一般的の公衆回線であるため、高速なデータのアクセスができないからである。

【0008】

本発明の目的は、悪天候時等の電波の受信状況が劣化した場合でも、インターネットアクセスによりデータモジュールを取得するようにして、データ放送から全てのモジュールを組み立てできるようにしたデータ放送受信システム及びその方法並びにその制御プログラムを記録した記録媒体を提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明によるデータ放送受信システムは、データ放送の受信状態の劣化に応答して、インターネットアクセス方式による受信に切替えるようにしたことを特徴としており、また前記データ放送の受信をなす放送受信手段と、インターネットへのアクセスをなすインターネットアクセス手段と、前記データ放送の受信状態を監視する監視手段と、この監視結果に応じて前記放送受信手段とインターネットアクセス手段との切替え制御をなす制御手段とを含むことを特徴とする。

【0010】

そして、前記データ放送及びインターネットアクセス先のデータは一連のモジュール形式であり、前記制御手段は、前記データ放送受信手段による受信済みモジュール以外の未受信モジュールのみを前記インターネットアクセス手段により取得するよう制御することを特徴とし、また前記制御手段は、前記データ放送の一連のモジュール名の一覧を予め記憶しておく記憶手段と、前記データ放送手段による受信モジュール名と前記一連のモジュール名の一覧とを比較して前記未受信モジュールを検出する手段とを有することを特徴としている。

【0011】

更に、前記制御手段は、前記未受信モジュールが検出されたときに前記監視手段による監視結果を参照して受信状態が劣化している場合に、前記放送受信手段とインターネットアクセス手段との切替え制御をなすようにしたこと特徴としている。

【0012】

本発明によるデータ放送受信方法は、データ放送の受信状態の劣化に応答して、インターネットアクセス方式による受信に切替えるようにしたことを特徴とし

ており、また前記データ放送の受信をなす放送受信ステップと、前記データ放送の受信状態の劣化を監視する監視ステップと、この受信状態の劣化に応答してインターネットへのアクセスへ切替え制御をなす制御ステップとを含むことを特徴としている。

【0013】

そして、前記データ放送及びインターネットアクセス先のデータは一連のモジュール形式であり、前記制御ステップは、前記データ放送受信による受信済みモジュール以外の未受信モジュールのみを前記インターネットアクセスにより取得するよう制御することを特徴とし、また前記制御ステップは、前記データ放送による受信ジユール名と予め記憶されている前記一連のモジュール名の一覧とを比較して前記未受信モジュールを検出するステップを有することを特徴としている。

【0014】

更に、前記制御ステップは、前記未受信モジュールが検出されたときに前記監視ステップによる監視結果を参照して受信状態が劣化している場合に、前記放送受信とインターネットアクセスとの切替え制御をなすようにしたこと特徴としている。

【0015】

本発明による記録媒体は、データ放送受信の制御のための制御プログラムを記録した記録媒体であって、前記プログラムは、データ放送の受信状態の劣化に応答して、インターネットアクセス方式による受信に切替えるよう制御することを特徴としており、また前記プログラムは、前記データ放送の受信をなす放送受信ステップと、前記データ放送の受信状態の劣化を監視する監視ステップと、この受信状態の劣化に応答してインターネットへのアクセスへ切替え制御をなす制御ステップとを含むことを特徴する。

【0016】

更に、前記プログラムは、前記データ放送及びインターネットアクセス先のデータは一連のモジュール形式であり、前記制御ステップは、前記データ放送受信による受信済みモジュール以外の未受信モジュールのみを前記インターネットア

クセスにより取得するよう制御することを特徴とし、また前記制御ステップは、前記データ放送による受信モジュール名と予め記憶されている前記一連のモジュール名の一覧とを比較して前記未受信モジュールを検出するステップを有することを特徴とし、また、前記制御ステップは、前記未受信モジュールが検出されたときに前記監視ステップによる監視結果を参照して受信状態が劣化している場合に、前記放送受信とインターネットアクセスとの切替え制御をなすようにしたことを特徴とする。

【0017】

本発明の作用を述べる。デジタル放送を受信するテレビシステムにおいて、受信状況を監視し、受信状態が悪化した場合に、データ放送の受信方式を放送受信からインターネットアクセスによるモジュール取得に切り替え、さらにインターネットアクセスを効率よく行うために、データ放送受信では受信できなかったモジュールを検出して、不足しているモジュールのみをインターネットアクセスにより受信し表示を行うように構成したものである。

【0018】

受信の状況が悪化したと判断した場合、受信方式を変更するようにし、インターネットアクセスによる受信方式に切替える。この際、予め登録されているモジュール一覧を取得して未受信のモジュールを検出し、この未受信モジュールのみを、インターネットアクセスにより取得する。このようにして、放送受信状態が悪く受信できなかったモジュールを、受信方式を放送受信からインターネットアクセスに変更して取得することで、出力表示することが可能となる。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下に図面を参照しつつ本発明の実施例を説明する。図1は本発明のデータ受信方式切り替えシステムの一実施例のブロック図である。1は放送受信手段、2はデータ放送抽出手段、3はモジュール組み立て手段、4はモジュール記憶手段、5は出力手段、6は受信状況監視手段、7は受信方式変更手段、8はモジュール検出手段、9はアクセス先記憶手段、10はインターネットアクセス手段である。

【0020】

これらの手段はそれぞれ概略次のように動作する。放送受信手段1は放送を受信する。データ放送抽出手段2は受信した放送からデータ放送部分を抽出する。モジュール組み立て手段3は抽出したデータ放送のデータをモジュールとして組み立てる。モジュール記憶手段4は組み立てられたモジュールを記憶する。出力手段5はモジュール記憶手段内に記憶されている任意のモジュールを表示する。受信状況監視手段6は放送受信状況を監視し、受信状況が悪化した場合は受信方式の変更を判断する。

【0021】

受信方式変更手段7は受信方式変更の判断を受けた場合に、インターネットアクセスの受信方式に切替える。モジュール検出手段8はモジュール組み立て手段3より組み立てるべきモジュールの一覧を取得し、モジュール記憶手段内に記憶されてないモジュールの検出を行う。アクセス先記憶手段9は放送番組毎のインターネットアクセス先を記憶している。インターネットアクセス手段10はアクセス先記憶手段9の中から受信するモジュールを保持しているアクセス先を選択し、モジュール検出手段8にて検出された未完成モジュールのインターネットによるモジュール取得を行う。取得されたモジュールはモジュール記憶手段4に記憶させ出力手段5により出力される。

【0022】

次に、図1及び図2のフローチャートを参照して本実施例の全体の動作について詳細に説明する。まず、放送受信手段1により放送受信を開始する（ステップ101）。次に、データ放送抽出手段2により受信した放送の中からデータ放送の部分を抽出する（ステップ102）。抽出したデータ放送のデータをモジュール組み立て手段3によりモジュールとして組み立て（ステップ103）、モジュール記憶手段4に記憶させる（ステップ104）。組み立てるべきモジュール全てが組み立て終了したかをモジュール組み立て手段3の一覧情報を元にモジュール検出手段8がチェックし、全てモジュールが揃った場合（ステップ105）出力手段5にモジュールを表示させる（ステップ106）。

【0023】

ステップ105の判断において、全てモジュールが揃っていない場合に受信状況監視手段6に受信状況が悪いかを判断させ（ステップ107）、受信状況が悪く無い場合は、再度ステップ102の受信した放送からデータ放送を抽出しモジュール組み立てに行く。ステップ107の判断において、受信状況が悪い場合は、受信方式変更手段7に受信方式変更を通知する（ステップ108）、受信方式変更手段7はモジュール検出手段8によりモジュール組み立て手段3から組み立てるべきモジュールの一覧を入手し、モジュール記憶手段4の中のモジュールと照らし合わせ、未だモジュールとして記憶していないモジュールを検出する（ステップ109）。

【0024】

検出されたモジュールをインターネットにて取得するために、インターネットアクセス手段10はアクセス先記憶手段9の中に予め記憶されていたアクセス先一覧の中から該当するアクセス先を選択し（ステップ110）、モジュール受信するためのサーバとして指定し必要なモジュールを取得する（ステップ111）。取得したモジュールはモジュール記憶手段4に記憶し（ステップ112）、受信方式をインターネットによる取得方式から通常のデータ放送抽出による受信に戻す（ステップ113）。

【0025】

モジュール検出手段8にてモジュールが全部揃ったかをチェックし（ステップ105）、全部揃ってた場合は5の出力手段によって出力される（ステップ106）。ステップ105の判断で、全て揃っていない場合は、ステップ107の受信状況が悪いかの判断を行い、悪くない場合は再度データ放送の抽出による受信し直しを行い、受信状況が悪い場合は受信方式をインターネットによる受信に変更してモジュール取得をしに行く。

【0026】

図3はモジュール組み立てにおいて使用されるモジュール一覧の一具体例のイメージ図であり、図4はモジュール記憶手段4の中に記憶される一具体例のイメージ図であり、図5はアクセス先記憶手段9内に記憶されている番組とアクセス先一覧の具体例の一例であり、図6はインターネットアクセス手段10に伝えら

れるモジュール名の具体例の一例であり、図7はモジュール記憶手段4の中に記憶される具体例のイメージ図（その2）である。

【0027】

次に、具体例を用いて、図3～図7を使用して本発明を説明する。番組01番の放送受信を開始して（ステップ101）、データ放送抽出手段2によってデータ放送を抽出して（ステップ102）、データ内に入っている組み立てるべきモジュールの情報が、モジュール名が0000でモジュールタイプがt x t (Text)、モジュール名が0001でモジュールタイプがt x t、モジュール名が0002でモジュールタイプがj p e g (Joint Photographic Experts Group)、モジュール名が0003でモジュールタイプがj p e gの4モジュールであった場合、モジュール組み立て手段3は、図3の一覧301として管理し、モジュール組み立て処理を行う（ステップ103）。

【0028】

組み立てたモジュールがモジュール名0000と0002の2つであった場合、その2つのモジュールをモジュール記憶手段4に記憶させる（ステップ104）。その時のモジュール記憶手段4の中には図4の401のイメージの通りになる。次にステップ105のモジュールが全部揃ったかを、モジュール検出手段8により判断すると、モジュール検出手段はモジュール組み立て手段3の保持する一覧表のモジュール名とモジュール記憶手段内モジュール名とを照らし合わせる。

【0029】

この場合、全部揃っていないことから、受信状況が悪いかの判断に行き（ステップ107）、受信状況監視手段6により受信状況が悪くない場合は、再度データ放送を抽出しにいき（ステップ102）、モジュールの再組み立て（ステップ103）に行くが、ここでは暴雨などの気象条件により受信状況が悪く、受信状況監視手段6が受信状況が悪いと判断したとする。受信状況監視手段6は受信方式変更手段7に受信方式変更を指示する（ステップ108）。受信方式変更手段7は受信変更の指示を受けてモジュール検出手段8にどのモジュールを受信していないかを検出させる。モジュール検出手段8はモジュール組み立て手段が保持す

るモジュール名一覧301を元に、モジュール記憶手段4の中に記憶されているモジュール以外のモジュールを検出する。

【0030】

この例の場合、モジュール名0001と0003とがモジュールとして記憶されていないことから、図6に示す2つのモジュール名(601)にモジュールタイプを関連させた名前「0001. txt」と「0003. jpeg」とを検出して、インターネットアクセス手段10に伝える(ステップ109)。インターネットアクセス手段10はアクセス先記憶手段9よりアクセス先を選択する。この例では、番組01番を受信したので、図5の予め記憶されている番組501とアクセス先一覧の中から番組01のアクセス先であるBBとを選択する(ステップ110)。

【0031】

インターネットアクセス手段10はアクセス先であるBBと0001. txtや0003. jpegをリンクさせ、http(Hyper Text Transfer Protocol)やftp(File Transfer Protocol)といったプロトコルによって、モジュール0001とモジュール0003を取得し(ステップ111)、4のモジュール記憶手段に記憶させる(ステップ112)。ここでは0001, 0003両方とも受信したとして、モジュール記憶手段4の内容は図7のイメージ701どおり、0000, 0001, 0002, 0003の4つのモジュールが記憶されたことになる。

【0032】

取得モジュールを記憶する処理が終了した後、受信方式変更手段7によってインターネットを使用した受信方式から従来の放送を受信してデータ放送部分を抽出する受信方式に戻し(ステップ113)、モジュール検出手段8によりモジュールが全て揃ったかの判断にいく(ステップ105)。ここではモジュール組み立て手段3が保持しているモジュール一覧301とモジュール記憶手段内のモジュール名701とが一致しているので、モジュールが全て揃ったと判断し、モジュールを出力手段5により出力させる。

【0033】

なお、データ放送は、図3に示した一覧301で示されるような一連のモジュール形式であり、この形式のものが繰り返し放送されているものとする。また、図1に示したブロックについては、ハードウェア構成とすることもできるが、特に図示しない読み出し専用の記録媒体に予め格納したソフトウェア（プログラム）により、C P U等のコンピュータを制御して実現することもできることは明白である。

【0034】

【発明の効果】

本発明による第1の効果は、悪天候時など電波の受信状況が悪いときの対応として、データ放送部はデータ放送特有のモジュール配信という機能に合うようインターネット経由でモジュールを取得して受信するという方式をとることで、受信状況が悪くデータ放送の中にノイズが常に入ってデータ放送からモジュールを組み立てできないような場合でもデータ部分のモジュールが受信でき表示できることである。

【0035】

その理由は、放送電波のデータ放送の中に1ビットでも受信データにノイズがあればモジュール全体が組み立てられずに受信および表示できなかったものを、放送電波の状況とは全く関係しないような回線を使用したインターネット経由で要求するモジュールを取得するという方法をとるからである。

【0036】

第2の効果は、データを信号レベルなどデータ放送そのものを保証するためにインターネットを使うのではなく、モジュール単位にまでデータを組み立ててからインターネットアクセスにて受信できなかったモジュール取得を行うために、テレビ受信機で一般の家庭でインターネットアクセスに使用する公衆回線でもデータ放送を表示するための補助手段として十分対応できるということである。

【0037】

その理由は、受信済みのモジュールと受信予定のモジュール一覧とを比較し未受信のモジュールを検出し、その未受信のモジュールのみをインターネットアクセスにて取得する処理を行うため、必要最小限のデータを受信するだけでよいか

らである。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施例のブロック図である。

【図2】

本発明の実施例の動作を示すフローチャートである。

【図3】

モジュール組み立てにおいて使用されるモジュール一覧の一具体例のイメージ図である。

【図4】

モジュール記憶手段4の中に記憶される一具体例のイメージ図である。

【図5】

アクセス先記憶手段9内に記憶されている番組とアクセス先一覧の具体例の一例である。

【図6】

インターネットアクセス手段10に伝えられるモジュール名の具体例の一例である。

【図7】

モジュール記憶手段4の中に記憶される具体例のイメージ図である。

【図8】

従来例を示すブロック図である。

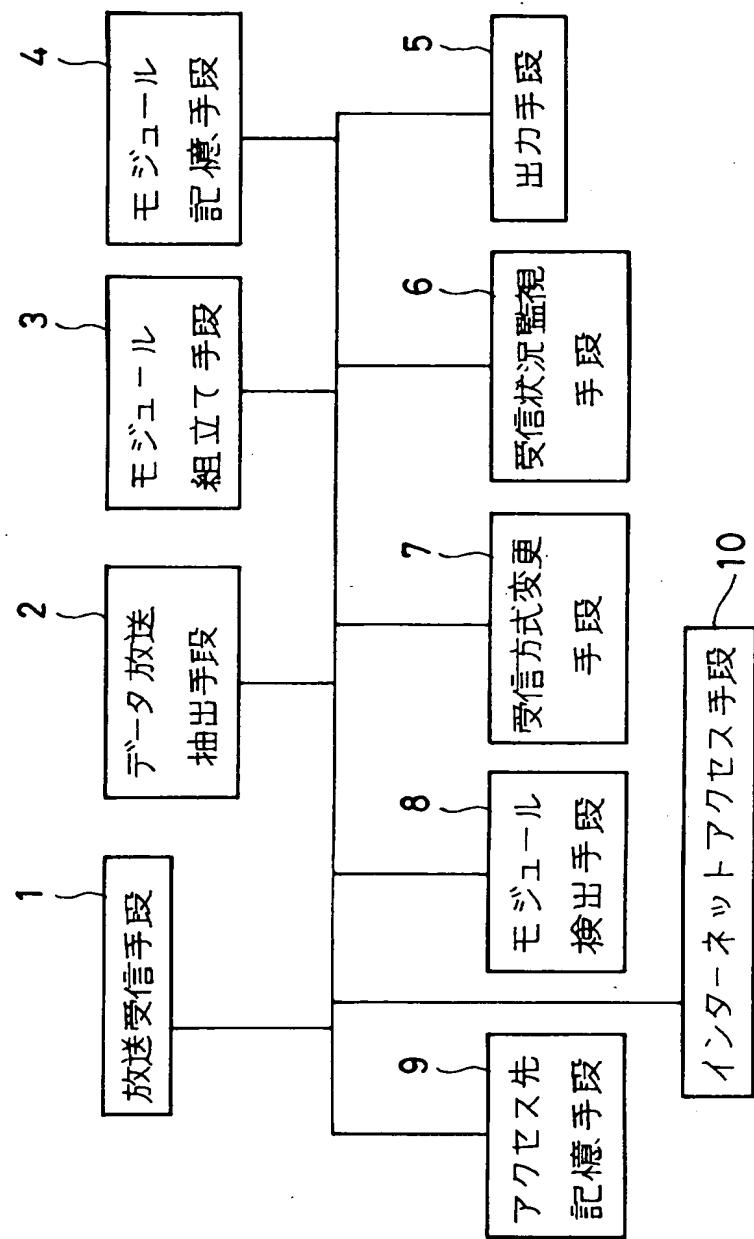
【符号の説明】

- 1 放送受信手段
- 2 データ放送抽出手段
- 3 モジュール組み立て手段
- 4 モジュール記憶手段
- 5 出力手段
- 6 受信状況監視手段
- 7 受信方式変更手段

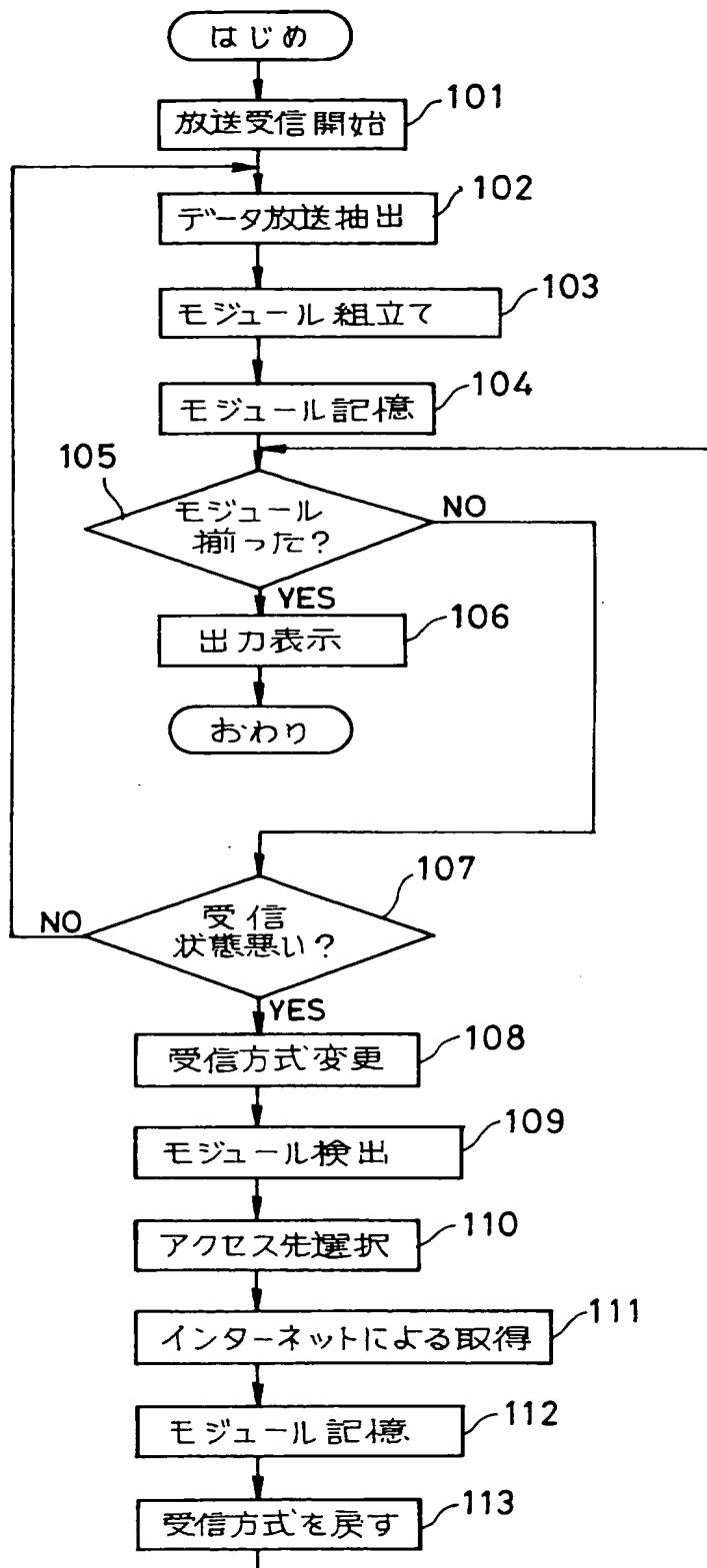
- 8 モジュール検出手段
- 9 アクセス先記憶手段
- 10 インターネットアクセス手段

【書類名】 図面

【図1】



【図2】

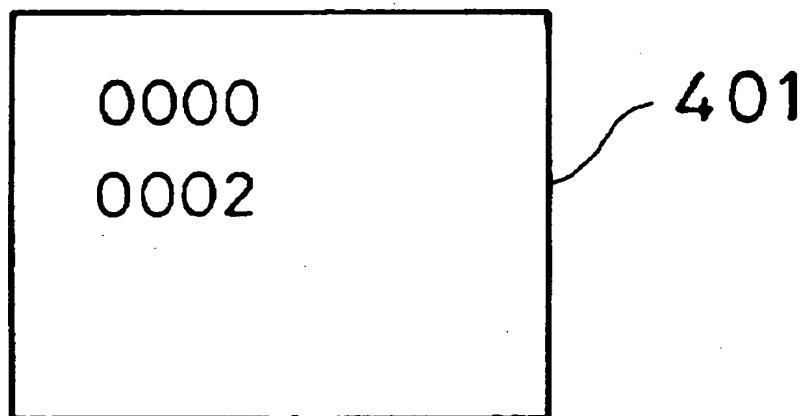


【図3】

モジュール名	モジュールタイプ
0000	txt
0001	txt
0002	jpeg
0003	jpeg

301

【図4】

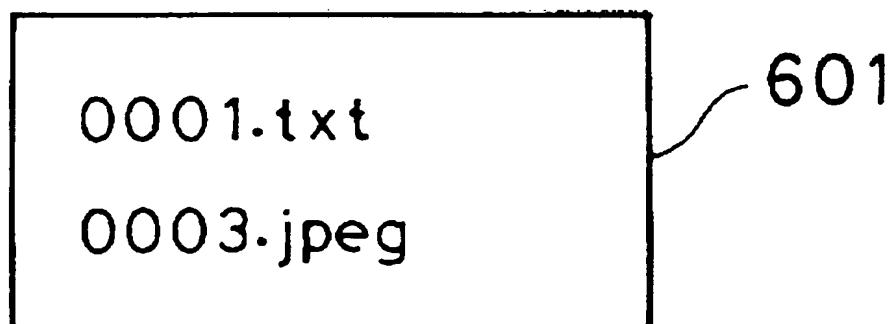


【図5】

番組	アクセス先
00	AA
01	BB
02	CC
03	DD
⋮	⋮

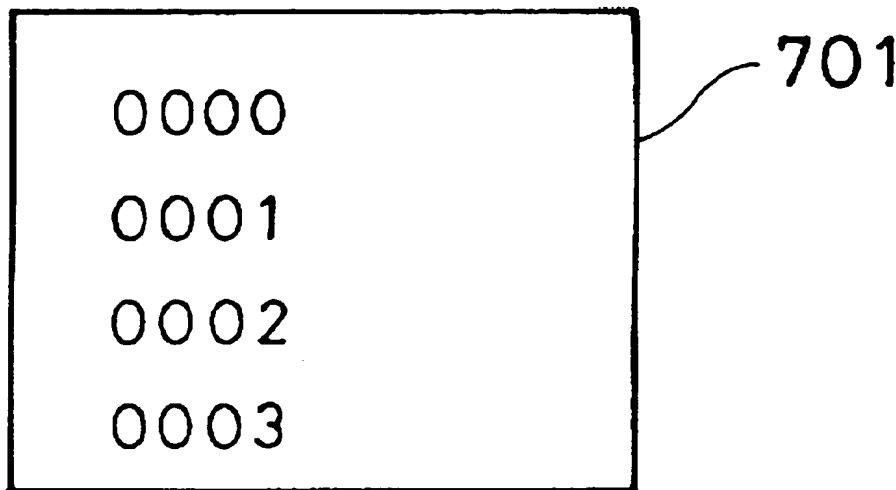
501

【図6】

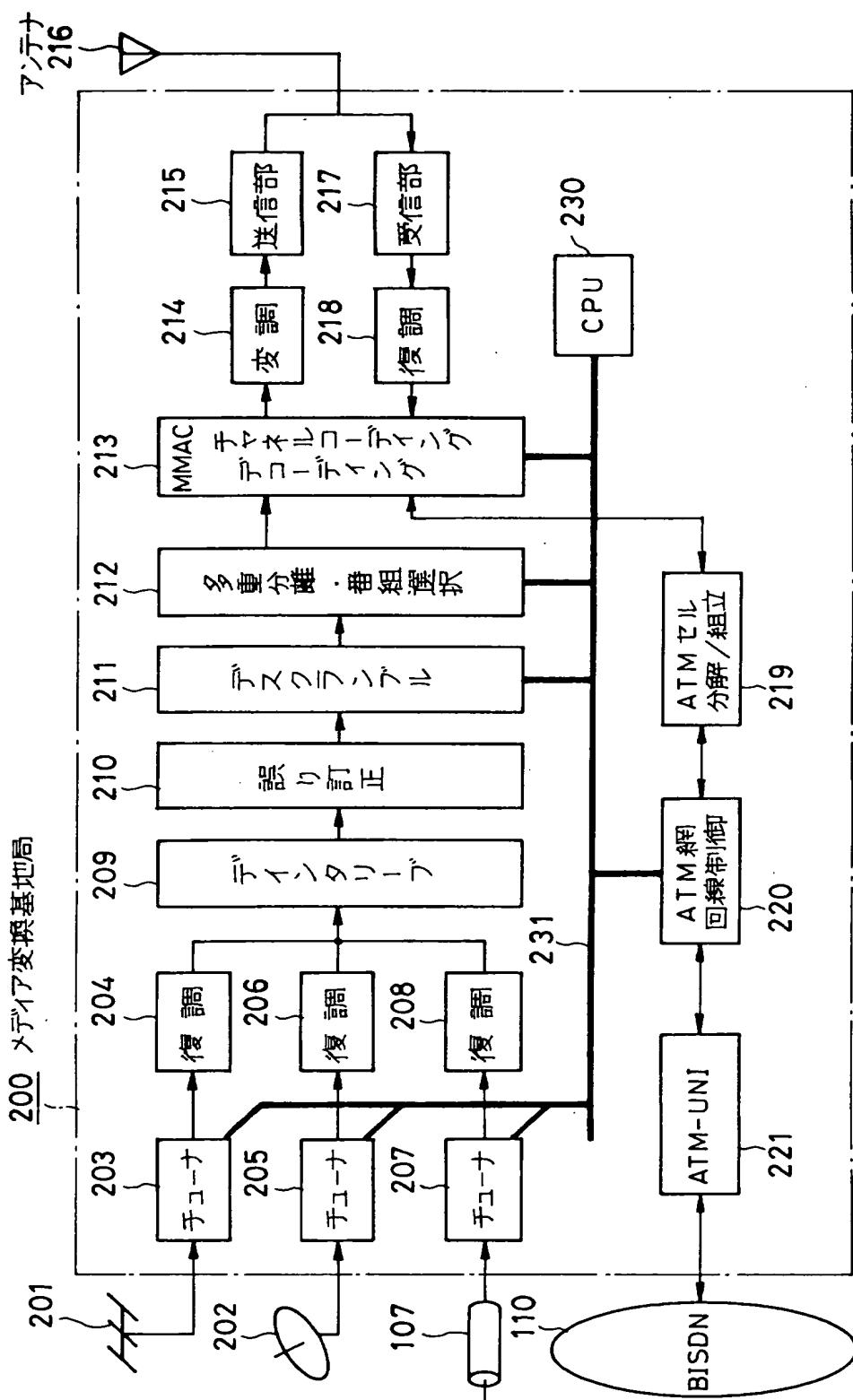


601

【図7】



【図8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 悪天候時等の電波の受信状況が劣化した場合でも、インターネットアクセスによりデータモジュールを取得するようにして、データ放送から全てのモジュールを組み立てできるようにしたデータ放送受信方式を得る。

【解決手段】 受信状況監視手段6にて受信状況が悪化したと判断した場合、受信方式変更手段7にて受信方式を変更するようにし、インターネットアクセス手段10による受信方式に切替える。この際、モジュール検出手段8はモジュール記憶手段4に予め登録されているモジュール一覧を取得して未受信のモジュールを検出し、この未受信モジュールのみを、インターネットアクセスにより取得する。このようにして、放送受信状態が悪く受信できなかったモジュールを、受信方式を放送受信からインターネットアクセスに変更して取得することで、出力表示することが可能となる。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区芝五丁目7番1号

氏 名 日本電気株式会社